



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 10

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: ЛОБАЧЕВ

Имя: ВЛАДИСЛАВ

Отчество: АЛЕКСАНДРОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

09

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Лобачев



№2 Для Анны Т. в компании $= \frac{560}{2800} = \frac{2}{25}$,
 а у Оли $\varphi = \frac{350}{2800} = \frac{1}{20}$. После выпуска 1000
 акций, всего акций будет $2000 + 1000 = 3000$.
 Акции будут распределены согласно те-
 кущим пакетам потому у Анны Т.
 будет $3000 \cdot \frac{2}{25} = 240$ акций, а у Оли
 $3000 \cdot \frac{1}{20} = 150$ акций. Оли отдаст $\frac{1}{4}$
 своих акций $= \frac{1}{4} \cdot 150 = 37,5$. У Анны
 станет $240 + 37,5 = 277,5$ акций.

Ответ: 277,5 акций.

№3 1) Функция оптимального потребления
 $x_t = 0,9 \cdot (0,4 x_{t-1} + 40) +$
 $+ 0,2 \cdot y_{t-1}$. Она получена заменой $E_t(x_{t+1})$ на $0,4 x_{t-1} + 40$
 и y_t на $0,2 y_{t-1}$ в формуле оптимального кон-
 сума на день.



2) Тогда в понедельник Алексей выигрывает:

$$x_1 = 0,9 \cdot 0,4 \cdot 750 + 0,9 \cdot 40 + 0,2 \cdot 400 = 170 \text{ м. А во вторник:}$$

$$x_2 = 0,9 \cdot 0,4 \cdot 170 + 0,9 \cdot 40 + 0,2 \cdot 80 = 113,2.$$

3) В понедельник Алексей ожидает, что выигрывает во вторник $E_1(x_2) = 0,4 \cdot 750 + 40 =$

$$= 100. На самом деле он выиграл на$$

$$113,2 - 100 = 13,2 \text{ м больше. Поэтому}$$

в экономике часто не совпадают

с реальностью по 2 причинам:

1. Мы всегда работаем с устаревшими данными. В будущем мы будем принимать решения на основе опыта, которого у нас ещё нет.

2. Очень много непредвиденных фак-



торгов. Мы никогда не можем взять и спрогнозировать абсолютно все вещи. Мир постоянно ~~меняется~~ меняется и появляются всё больше новых переменных. Например люди сделали прогноз по рынку труда в 2015 на следующие 15 лет. Вряд ли охватывая права и - за появление искусственного интеллекта, хотя на тот момент они были очень объективны.

~ 4 а) 1. Можно понять казахский, что если продукт фасованный или в упаковке, значит научились ~~что~~ проводить какую-то работу, которая повлияет на увеличение цены.



2. Люди могут так думать по привычке. Обычно товары на рынках на развес более дешевые, чем товары из магазина, которые упакованы и ~~уже~~ расфасованы

б) 1. Капиталист обычно дешевле — обычно, если выбор в качестве производителе сделал за нас это считаем сложность товара. Продавец делает это, чтобы заставить тех кто хочет купить 1 или 2 баночек купить целую горсть и увеличиваем свои продажи. Человек смотрит на цену и видит более дешевый вариант, покупает его (горсть из 6 баночек),



хотят сами бы брали сами, но взяли бы
всего 4, в итоге, немогуя на такие
такие мне деньги, прочувств зарплата
бывше, прочув бавше.

2. Логистика - перевозим и ~~продаем~~
продавать упакованные товары ~~в~~
очень легко, дешево и удобно.

~~Продавец заранее знает сколько килограм-
мов, а значит ~~какую~~ какой вес товара
и может легко выбрать более опти-
мальный вариант упаковки и перевозки
их проще переносить, класть, брать.
Если товары хранят не в упаковке, то
при маркировке выше шанс потери
или повреждения товара.~~



№ 5 1) Путь 1: Темп купим $500.000 \cdot 18 = 9.000.000$ песо.
 Положим в банка на год под 35%:

$9.000.000 \cdot 1,35 = 12.150.000$ песо. И продали

за рубля: $12.150.000 \cdot \frac{1}{36} = 337.500$ рублей
 от получили в итоге.

Путь 2: Темп купим $5.000.000 \cdot \frac{1}{11} =$

$= 454.545,6$ копей. Зарабатывает на обмен-

нице: $454.545,6 \cdot \frac{1200}{1000} = 545.455,52$ копей.

И обменяем на рубля: $545.455,52 \cdot 12 =$

~~6545456~~ $= 654546,24$ рубль в итоге.

Путь 3: Темп ~~и~~ просто ~~кредит~~ кладем

деньги в банк и получаем: $500.000 \cdot 1,16 =$

$= 580.000$

Выгоднее всего путь 2, его и лучше
 выбрать.



2) 1. Курс валют почти полностью зависит от нефти и никак не зависит от политики, что валюта будет сильнее или слабее, сколько нужно тенге.

2. Важно понимать на каком уровне работают организации, с которыми мы работаем (Банки и компания выпускающая облигации). За год они могут обанкротиться и тенге потеряет свои деньги.

3. Очень важно знать условия договора в банках и у облигации. Например облигацию обязательно нужно покупать, если прописана сумма.



№1 А. Как бы не старался, ^{каждый} поросенок ~~будет~~

~~будет~~

e_i ; Будет максимум 100 инок из

$u(p, e_i) = 700 - p - e_i$. А значит функция

будет задана: $y_i = 0,0005 + \frac{0,0075 - 0,0005}{1 + 100} z$

$= 0,0005 + \frac{0,007}{101} z = 0,00057 \mu^3$

Б. Так как указано, что во все поросят
максимизируют функцию $u(p, e_i) = 700 - p - e_i$,

то e_i будет = 0, значит $y_i = 0,0005 +$

$+ \frac{0,0075 - 0,0005}{1} = 0,0005 + 0,007 = 0,0075 \mu^3$. Всего

бывало 30: $0,0075 \cdot 30 = 0,225 \mu^3$.

В. Возврат будет стоить: $0,225 \cdot \frac{5}{0,01} = 112,5$ ден. ед.

На одного поросенка: $112,5 \cdot \frac{1}{3} = 37,5$ ден. ед.

$p = 37,5$



Г. $0,0005 + \frac{0,007}{110} = 0,0009545$ ~~0,0012~~ ~~0,0012~~ м^3
 или средняя будут работать: $e_i = 9$
 тогда $0,036 = 0,036$; $p = 0,036 \cdot \frac{5}{2,01} \cdot \frac{1}{3} =$
 $= 0,6$, тогда $u(p; e_i) = 100 - 96 - 9 = 90,4$,
 что больше чем в Б ($u(p; e_i) = 100 - 37,5 =$
 $62,5$). Так происходит,
 потому что порог ~~требуют~~
~~увеличат~~ $u(p; e_i)$ ~~рабочая~~ ~~по~~
 $- e_i$, но также увеличатся,
 т.к. $p \downarrow$ из-за снижения объема, а зна-
 чит и цена вывоза мусора. А. в
~~лучше~~ ~~лучше~~ Б они платят лишь ~~также~~
 для снизить e_i и для этого максимизи-
 ровать $u(p; e_i)$, что не самый эффек-
 тивный вариант.

